

и организация фармацевтического дела»: постановление Министерства образования Республики Беларусь от 24.08.2012 № 108.

8. Учебная программа по учебной дисциплине «Процессы модернизации в фармации» для второй ступени высшего образования (магистратура) по специальности 1-79 80 30 «Фармация» / Рег. № УД-М.96/уч. от 19.06.2019 г.

9. Учебная программа по учебной дисциплине «Нормативные правовые основы формирования единого фармацевтического рынка ЕАЭС» для второй ступени высшего образования (магистратура) по специальности 1-79 80 30 «Фармация» / Рег. № УД-М.106/уч. от 19.06.2019 г.

10. Учебная программа по учебной

дисциплине «Прикладные методы управленческой деятельности в фармации» для второй ступени высшего образования (магистратура) по специальности 1-79 80 30 «Фармация» / Рег. № УД-М.102/уч. от 19.06.2019 г.

Адрес для корреспонденции:

210023, Республика Беларусь,

г. Витебск, пр. Фрунзе, 27,

УО «Витебский государственный ордена

Дружбы народов медицинский университет»,

кафедра организации и экономики

фармации с курсом ФПК и ПК,

тел. раб.: 8 0212 60 14 08,

Хуткина Г.А.

Поступила 09.09.2019 г.

Е. Н. Тарасова, Е. А. Серак, И. И. Стоякова

КАФЕДРА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ С КУРСОМ ТРАНСФЕРА ТЕХНОЛОГИЙ

**Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет,
г. Витебск, Республика Беларусь**

Кафедра фармацевтической технологии с курсом трансфера технологий была организована в ноябре 2016 г. при реорганизации кафедры аптечной технологии лекарственных средств. Кафедра является выпускающей. Выполняет учебную, научную, воспитательную и идеологическую работу. На кафедре работает 7 человек из числа профессорско-преподавательского состава (заведующий кафедрой, профессор, доцент, 2 старших преподавателя, 2 преподавателя-стажера) и 3 – из числа учебно-вспомогательного персонала (ведущий лаборант, лаборанты 1-й и 2-й категории).

В соответствии с образовательным стандартом высшего образования Республики Беларусь по специальности 1-79 01 08 «Фармация» специалист должен быть способен к осуществлению аптечного изготовления лекарственных средств, а также решению профессиональных задач по обоснованию их состава [1].

Во всем мире аптечное изготовление относится к уникальным знаниям и умениям, поэтому разрабатываются различные модели сохранения и развития этого

направления. В соответствии с декларацией Всемирной организации здравоохранения (2008 г.) изготовление лекарственных средств является необходимой частью качественного медицинского обслуживания населения [2].

Для освоения данных профессиональных компетенций будущими специалистами за кафедрой закреплена учебная дисциплина «Аптечная технология лекарственных средств». Студенты осваивают ее на 3 курсе дневной и 4 курсе заочной формы получения высшего образования фармацевтического факультета и факультета подготовки иностранных граждан по специальности «Фармация». На лабораторных занятиях в условиях, максимально приближенных к обстановке аптеки, студенты приобретают навыки аптечного изготовления различных лекарственных форм, упаковки и оформления их к реализации, преодоления фармацевтических несовместимостей [3]. Для выполнения лабораторной работы студентами используются рецепты врача из практической деятельности аптечных организаций, при этом каждый студент получает индивиду-

альное задание (рисунок). В 2016–2017, 2017–2018 учебных годах за кафедрой была также закреплена учебная дисциплина «Аптечное изготовление лекарственных средств» для студентов 5 курса

дневной и 6 курса заочной формы получения высшего образования фармацевтического факультета и факультета подготовки иностранных граждан по специальности «Фармация».



Рисунок. – Лабораторные занятия по аптечной технологии лекарственных средств

После летней экзаменационной сессии и сдачи экзамена по аптечной технологии лекарственных средств студенты проходят аптечную технологическую производственную практику в аптеках первой категории Республики Беларусь. Практика направлена на систематизацию полученных теоретических знаний, закрепление практических навыков по специальности на рабочем месте провизора-технолога и фармацевта-ассистента и воспитание профессиональной ответственности [4].

Изучение учебной дисциплины «Аптечная технология лекарственных средств» заканчивается сдачей государственного экзамена по аптечной и промышленной технологии лекарственных средств.

Одними из важных профессиональных компетенций являются фармацевтическое консультирование медицинских работников и посетителей аптек по вопросам применения лекарственных средств, реализуемых по рецепту и без рецепта врача, изделий медицинского назначения, товаров аптечного ассортимента и эксплуатации медицинской техники; формирование у населения ответственного отношения к своему здоровью. Владение данными компетенциями предусмотрено в рамках изучения учебной дисциплины «Фармацевтическая помощь» [5]. Преподавание этой дисциплины проводится на 5 курсе дневной и 6 курсе заочной формы получения высшего обра-

зования фармацевтического факультета и факультета подготовки иностранных граждан по специальности «Фармация». На лабораторных занятиях по фармацевтической помощи предусмотрены деловые игры. Их использование относится к одним из наиболее эффективных активных методов обучения, предусматривает максимальную занятость каждого студента и практическую направленность [6]. На лабораторных занятиях по фармацевтической помощи моделируются ситуации будущей профессиональной деятельности, связанные с общением провизора-рецептара с посетителем аптеки. Цель деловой игры заключается в повышении самостоятельности при принятии решений будущими специалистами, активации мышления студентов, раскрытии их личностного потенциала, творческом подходе к обучению.

В 2017–2018 учебном году за кафедрой закреплена дисциплина по выбору «Трансфер технологий», содержащая систематизированные научные знания об основных механизмах и способах передачи технологий из сферы разработки в сферу практического применения. Во время изучения данного курса студенты осваивают основные понятия, виды, состояния и перспективы развития трансфера технологий в Республике Беларусь и мировой практике; основы поиска идеи инновации, формы передачи технологий; элементы инфраструк-

туры трансфера технологий, организацию выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; основы переноса технологий в сфере фармацевтической деятельности [7]. Курс является значимым для будущих специалистов для обеспечения эффективного функционирования и развития организаций, а также для развития, внедрения и продвижения на рынок результатов фундаментальных и прикладных научных проектов, технических и технологических разработок [8].

В 2018–2019 учебном году студентам преподавался курс УВО «Информатизация здравоохранения». Это учебная дисциплина, содержащая систематизированные научные знания об основных понятиях, программных комплексах и информационных системах электронного здравоохранения [9]. В задачи данного курса входит изучение направлений инновационного развития аптечной организации; решение научно-исследовательских и прикладных задач по созданию новых технологий в фармации; получение знаний по сбору, переработке, хранению и передаче фармацевтической информации; организация электронного документооборота в аптечных организациях; организация автоматизации учетных операций в аптеке; создание автоматизированного рабочего места провизора-рецептара при реализации лекарственных средств, направленного на улучшение лекарственного обеспечения населения [10].

Преподаватели кафедры осуществляют руководство организационно-методическим обеспечением интернатуры, согласовывают индивидуальные планы провизоров-интернов, контролируют его соответствие программе интернатуры, оказывают методическую и консультативную помощь провизорам-интернам, участвуют в проведении текущего контроля их подготовки, приеме квалификационного экзамена [11].

В образовательной деятельности используются инновационные подходы. Разработаны электронные учебно-методические комплексы по всем дисциплинам, закрепленным за кафедрой, внедрен электронный журнал, созданы интерактивные лекции. С целью контроля за приобретением практических навыков ведется «Дневник учета практических навыков».

На кафедре также ведется подготовка

студентов на второй ступени высшего образования по специальности 1-79 80 30 «Фармация» профилизации «Технология лекарств и организация фармацевтического дела». Для магистрантов на кафедре преподается учебная дисциплина «Технология получения лекарственных средств специального назначения в условиях аптеки». В ходе ее изучения магистранты осваивают научно-обоснованные подходы к составам и технологии получения лекарственных средств в условиях аптек в зависимости от показаний к их применению. Индивидуальная лекарственная терапия и специальные составы лекарственных средств при определенных заболеваниях учитывают особенности их протекания, возраст пациента, сопутствующее лечение, наличие аллергии и другие характеристики.

Цель преподавания и изучения учебной дисциплины «Технология получения лекарственных средств специального назначения в условиях аптеки» заключается в формировании и закреплении магистрантами научных знаний по технологии получения лекарственных средств для лечения определенных заболеваний в условиях аптеки, возможности совершенствования их составов, функциональной обоснованности применения действующих и вспомогательных веществ, а также перспективах индивидуального изготовления лекарственных средств [12].

На кафедре выполняется научно-исследовательская работа (НИР) «Обоснование организационно-управленческих решений при осуществлении медицинской и фармацевтической деятельности» совместно с кафедрами общественного здоровья и здравоохранения с курсом ФПК и ПК и организации и экономики фармации с курсом ФПК и ПК. В рамках темы на кафедре планируется и осуществляется: анализ современной номенклатуры лекарственных средств аптечного изготовления с целью совершенствования их технологии и контроля качества; изучение подходов к стандартизации лекарственных средств аптечного изготовления; подготовка рабочих инструкций на аптечное изготовление лекарственных средств; получение базисных препаратов из лекарственного растительного сырья для гомеопатических лекарственных средств.

Сотрудниками кафедры также выполняется НИР по инновационной педагогической деятельности в высшей школе «Разработка учебно-методического комплекса на основе информационных технологий по курсу «Аптечная технология лекарственных средств». Результаты работы внедряются в образовательный процесс.

При кафедре работает студенческий научный кружок (СНК). Студентами выполняются дипломные работы. С результатами исследований члены кружка выступают на конференциях, публикуют тезисы докладов, участвуют в Республиканском конкурсе научных работ студентов. За три года членами СНК кафедры получено 3 диплома третьей степени. Из 6 работ, поданных на Республиканский конкурс научных работ студентов, – 1 работа удостоена 1 категории, 3 работы – 2 категории.

На кафедре достаточно внимания уделяется идеологической и воспитательной работе, которая проводится в соответствии с планом ВГМУ и отражает основные направления, разработанные для учреждения высшего образования. Преподаватели кафедры ежегодно назначаются кураторами учебных групп. Кураторы участвуют в процессе формирования разносторонней развитой, нравственно зрелой личности обучающихся. Во время занятий преподаватели уделяют внимание психолого-педагогическому воспитанию студентов, вопросам деонтологии в их будущей работе провизором. Особое внимание уделяется формированию здорового образа жизни, ответственного отношения к учебе, культуры семейных отношений.

На кафедре фармацевтической технологии с курсом трансфера технологий реализуется компетентностный подход в образовании, постоянно совершенствуется практикоориентированное обучение. В работе кафедра руководствуется целями в области качества и выполняет мероприятия по их достижению.

ЛИТЕРАТУРА

1. Образовательный стандарт высшего образования по специальности 1-79 01 08 «Фармация» (ОСВО 1-79 01 08-2013).
2. Дударенкова, М. Р. Разработка организационно-экономических подходов к

аптечному изготовлению лекарственных препаратов на территориальном уровне (на примере Оренбургской области) : автореф. дис. ... канд. фарм. наук : 14.04.03. / М. Р. Дударенкова ; ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет». – Пермь, 2011. – 26 с.

3. Аптечная технология лекарственных средств: типовая учебная программа по учебной дисциплине для специальности 1-79 01 08 «Фармация». – Рег. № ТД-Л 531/тип. от 18 ноября 2015 г.

4. Производственная практика аптечная технологическая: учебная программа для специальности 1-79 01 08 «Фармация» (дневная форма получения образования). – Рег. № Л 026 от 28 декабря 2016 г.

5. Фармацевтическая помощь: типовая учебная программа по учебной дисциплине для специальности 1-79 01 08 «Фармация». – Рег. № ТД-Л 615/тип от 09 ноября 2017 г.

6. Ловчева, Л. В. Деловая игра как один из активных игровых методов // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 23. – С. 42–46.

7. Трансфер технологий: учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине для специальности 1-79 01 08 «Фармация». – Рег. № УД 135/уч от 21 июня 2017 г.

8. Кугач, В. В. Трансфер технологий как элемент функционалистической парадигмы современного фармацевтического образования [Электронный ресурс] / В. В. Кугач, Е. Н. Тарасова, Н. В. Дубашинская // Инновационные обучающие технологии в медицине : сб. материалов Междунар. Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Витебск : ВГМУ, 2017. – С. 534–537.

9. Информатизация здравоохранения: учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине для специальности 1-79 01 08 «Фармация». – Рег. № УД-224/уч. от 21.06.2018.

10. Тарасова, Е. Н. Содержание и методические основы преподавания курса УВО «Информатизация здравоохранения» для студентов фармацевтического факультета / Е. Н. Тарасова, В. В. Кугач // Вестник фармации. – 2018. – № 4 (82). – С. 92–98.

11. Об утверждении Инструкции о порядке организации и прохождения интернатуры и (или) сдачи квалификационного экзамена: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от

15 марта 2018 г. № 28.

12. Технология получения лекарственных средств специального назначения в условиях аптеки : учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине для специальности 1-79 80 30 «Фармация» профилизации «Технология лекарств и организация фармацевтического дела». – Рег. № УД-М.100/уч. от 19.06.2019.

Адрес для корреспонденции:

210023, Республика Беларусь,
г. Витебск, пр. Фрунзе, 27,
УО «Витебский государственный ордена
Дружбы народов медицинский университет»,
кафедра фармацевтической технологии
с курсом трансфера технологий.
e-mail: tarasovaelena82@mail.ru,
Тарасова Е. Н.

Поступила 11.09.2019 г.

Ф. В. Плотников

МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ КЛАСТЕР КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИЙ

**Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет,
г. Витебск, Республика Беларусь**

Мировая практика показывает, что высокую конкурентоспособность и стабильный экономический рост определяют факторы, стимулирующие распространение новых технологий. Способы активизации и совершенствования инновационной среды довольно разнообразны. К ним можно отнести развитие инновационной инфраструктуры (сети технопарков, инновационных фондов и венчурных компаний), сети трансфера технологий, прямую и косвенную финансовую поддержку инновационных проектов, а также кластерный подход к реализации инновационной политики. Последний из перечисленных способов в настоящее время является одним из наиболее перспективных (особенно на региональном уровне).

История существования кластеров ведётся с 70-х годов 20 века, однако на территории СНГ кластеры начали появляться только в 21 веке.

Согласно определению Майкла Портера, «под кластером имеется в виду географическая концентрация предприятий, специализированных поставщиков, оферентов услуг, предприятий в родственных отраслях и взаимосвязанных учреждений (например, университетов, институтов нормирования и экономических союзов), которые в определенных сферах связаны и одновременно конкурируют и сотрудничают друг с другом» [1].

По оценкам экспертов, кластеризация

ей уже охвачено более 50 % мировых экономик, что обеспечило им значительный прирост ВВП.

Сегодня в Республике Беларусь создаются предпосылки кластерного развития экономики. В частности, формируются механизмы методической и информационно-консультационной поддержки развития кластеров; налаживается необходимая координация действий республиканских и областных органов исполнительной власти; все большую заинтересованность в формировании кластерной политики проявляют объединения предпринимателей.

Кластер как объект экономической агломерации взаимосвязанных предприятий является важным фактором лидирующего экономического развития. Такая форма организации способствует укреплению взаимосвязей между экономическими субъектами – участниками кластера в целях упрощения доступа к новым технологиям, а также распределения рисков в различных формах совместной экономической деятельности, в том числе в форме совместного выхода на внешние рынки, организации совместных НИ-ОКР, совместного использования знаний и основных фондов, ускорения процессов обучения за счет концентрации специалистов. Кроме того, наличием кластеров в значительной степени определяется конкурентоспособность территорий. Кластеризация оказывает влияние на социаль-